

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 24 February 2005 (24.02.2005)

Information valid as of: Not available

(10) Publication number:

WO2005/078949

(43) Publication date:

25 August 2005 (25.08.2005)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2005/001791

(22) Filing Date:

07 February 2005 (07.02.2005)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2004-034347 (JP)

(31) Priority date(s):

12 February 2004 (12.02.2004)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

H04B 1/10 (2006.01); **H04B 1/707** (2006.01); **H04B 3/06** (2006.01); **H04B 7/26** (2006.01); **H04B 7/005** (2006.01)

(71) Applicants:

NEC Corporation [JP/JP]; 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP) *(for all designated states except US)*

MATSUMOTO, Mariko [JP/JP]; c/o NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP) *(for US only)*

YOSHIDA, Syousei [JP/JP]; c/o NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP) *(for US only)*

(72) Inventors:

MATSUMOTO, Mariko; c/o NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP)

YOSHIDA, Syousei; c/o NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001 (JP)

(74) Agent(s):

MARUYAMA, Takao; MARUYAMA PATENT OFFICE, SAM Build. 3floor, 38-23, Higashi-Ikebukuro 2-chome, Toshima-ku, Tokyo 1700013 (JP)

(54) Title (EN): MOBILE COMMUNICATION SYSTEM AND WIRELESS APPARATUS USED THEREIN

(54) Title (FR): SYSTÈME DE COMMUNICATION MOBILE ET APPAREIL SANS FIL UTILISÉ DANS CELUI-CI

(54) Title (JA): 移動通信システム及びそれに用いる無線装置

(57) Abstract:

(EN): A mobile communication system wherein the reception characteristic has been improved by use of a small circuit size or small power consumption. A transmission path vector estimation part (181) estimates transmission path vectors by use of a method in which an input signal from a base station reception part is multiplied by the complex conjugate of a known pilot signal and then averaged (in a case of CDMA, the pilot signal is despread and averaged) in accordance with a multi-path timing received from a multi-path timing detection part. A noise estimation part (182) estimates a noise power from a received signal, and a transmission path matrix production part (183) arranges the estimated transmission path vectors in accordance with the multi-path timing to produce a transmission path matrix. A weight calculation part (184) calculates a weight matrix from the noise estimation value and from the transmission path matrix, and the filter weight vector as obtained is set to an equalization filter (185).

(FR): Système de communication mobile dans lequel la caractéristique de réception est améliorée par utilisation d'un circuit de petite taille ou d'une faible consommation de puissance. Une partie évaluation vecteur de voie de transmission (181) évalue les vecteurs de voie de transmission à l'aide d'un procédé dans lequel un signal d'entrée provenant d'une partie réception de la station de base est multiplié par le conjugué complexe d'un signal pilote connu puis moyenné (en cas de CDMA, le signal pilote est recueilli et moyenné) selon un minutage multivoie reçu d'une partie détection minutage multivoie. Une partie évaluation du bruit (182) évalue une puissance de bruit provenant d'un signal reçu, et une partie production matricielle de voie de transmission (183) arrange les vecteurs évalués de voie de transmission selon le minutage multivoie pour produire une matrice de voie de transmission. Une partie calcul pondéral (184) calcule une matrice pondérale à partir de la valeur d'évaluation du bruit et à partir de la matrice de voie de transmission, et le vecteur pondéral de filtre ainsi obtenu est réglé sur un filtre d'égalisation (185).

(JA): 小さい回路規模または小さい消費電力で受信特性を改善することが可能な移動通信システムを提供する。

伝送路ベクター推定部 181 はマルチバスタイミング検出部から送られてきたマルチバスタイミングにしたがって、基地局受信部からの入力信号に既知のパイロット信号の複素共役を掛けて平均化(CDMA の場合にパイロット信号を逆拡散して平均化)する等の方法によって伝送路ベクターを推定する。ノイズ推定部 182 は受信信号からノイズ電力を推定し、伝送路行列生成部 183 は推定された伝送路ベクターをマルチバスタイミングにしたがって並べて伝送路行列を生成する。ウェイト計算部 184 はノイズ推定値と伝送路行列とからウェイト行列を計算し、得られたフィルタウェイトベクターを等化フィルタ 185 に設定する。

International search report:

Received at International Bureau: 28 April 2005 (28.04.2005) [JP]

International preliminary examination report:

Chapter II demand received: 20 October 2005 (20.10.2005)

(81) Designated States:

AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM